

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-305994  
(P2000-305994A)

(43)公開日 平成12年11月2日(2000.11.2)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード(参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21	Z 3 E 0 4 2
G 0 7 G 1/01	3 0 1	G 0 7 G 1/01	3 0 1 D 5 B 0 4 9
1/12	3 2 1	1/12	3 2 1 P
1/14		1/14	

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平11-115530

(22)出願日 平成11年4月22日(1999.4.22)

(71)出願人 000000099

石川島播磨重工業株式会社

東京都千代田区大手町2丁目2番1号

(72)発明者 北島 貴三夫

東京都千代田区大手町二丁目2番1号 石

川島播磨重工業株式会社本社内

(74)代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外1名)

Fターム(参考) 3E042 BA13 CB02 CC02 CD02 CE07

EA01

5B049 AA06 BB11 DD04 EE05 FF01

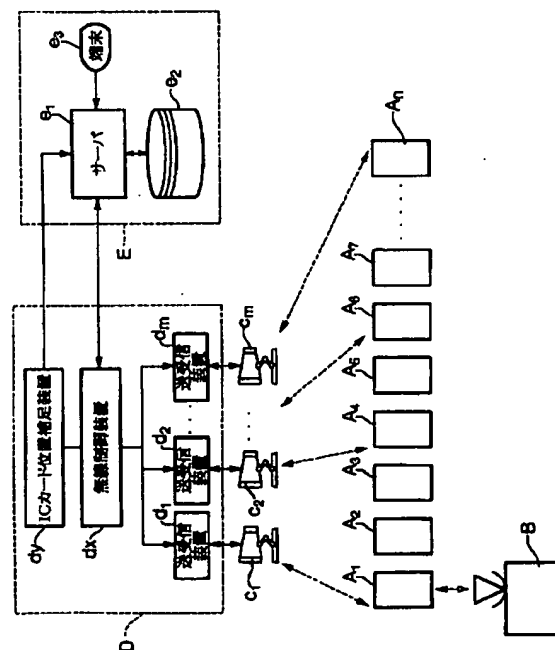
GG03

(54)【発明の名称】 店舗内商品紹介システム

(57)【要約】

【課題】 店舗における売上の向上を図り、販売係員に頼ることなく商品情報を顧客に提供し、商品情報をタイムリーに顧客に提供し、かつ最新の商品情報を顧客に提供する。

【解決手段】 店舗内の各商品に付与され、自らが付与された商品の商品情報を記憶するICカードA1~Anと、店舗の顧客あるいは販売係員の何れか一方あるいは両方に携帯され、商品情報記憶手段にアクセスして商品の商品情報を取得表示する携帯用情報端末Bとを具備する。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 店舗内の各商品に付与され、自らが付与された商品の商品情報を記憶する商品情報記憶手段（A1～An）と、店舗の顧客に携帯され、前記商品情報記憶手段にアクセスして商品の商品情報を取得表示する商品情報表示手段（B）と、

を具備することを特徴とする店舗内商品紹介システム。

【請求項2】 商品情報記憶手段は、ICカードであることを特徴とする請求項1記載の店舗内商品紹介システム。

【請求項3】 店舗内に設けられ、商品情報記憶手段と電波の送受信を行うアンテナ（C1～Cm）と、店舗内の各商品の商品情報を一元管理する商品情報管理手段（E）と、該商品情報管理手段の商品情報に基づいて商品情報記憶手段に記憶された商品情報を前記アンテナを介して更新する商品情報書換装置（D）と、を具備することを特徴とする請求項2記載の店舗内商品紹介システム。

【請求項4】 商品情報書換装置は、定期的に商品情報管理手段の商品情報を読み出して商品情報記憶手段に記憶された商品情報を更新することを特徴とする請求項3記載の店舗内商品紹介システム。

【請求項5】 アンテナを店舗内の複数各所に離間配置すると共に、商品情報書換装置は、各商品情報記憶手段から受信される電波の電界強度が最も大きなアンテナを商品情報の更新用アンテナに指定して商品情報の更新を行うことを特徴とする請求項3または4記載の店舗内商品紹介システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、店舗内商品紹介システムに係わり、特に顧客に対して的確かつタイムリーに商品紹介を行う技術に関する。

##### 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】周知のように、現状の店舗において、顧客に対する商品の紹介は、商品に付された札（商品説明書き）あるいは販売係員による説明によって実施されている。店舗において、適切な商品紹介（あるいは商品説明）をタイムリーに顧客に提供することは、販売機会を確実に捉えて売上向上を図る上で、極めて重要なことである。

【0003】しかしながら、現状の店舗では、販売経費の削減や人件費の削減のために、販売係員の人数を必要最小限に限定したり、販売係員をアルバイトやパートタイマーに頼るといった状況にある。このため、顧客は、商品について説明を希望するときに販売係員が近くに居合わせないためにタイムリーな説明を受けられなかったり、あるいは販売係員の商品知識が不十分なために満足

な説明を受けられないという事態が生じている。このことは、店舗側にとっては、せっかくの商品販売の機会を逃し、売上向上が図れないという問題になる。

【0004】例えば、販売係員の商品知識の不十分を補う手段として、販売係員に携帯情報端末を所持させ、商品に対する顧客からの問い合わせに対して、販売係員が携帯情報端末を操作することにより中央局から商品情報を取得し、この商品情報に基づいて顧客に商品説明を行うシステムがある。しかし、このシステムでは、商品コードを携帯情報端末に入力して商品情報を取得するようになっているため、商品タグに記載された商品コードの確認やその打鍵入力に手間が掛かる、また打鍵ミスによって容易に商品情報を取得し得ないという問題点がある。

【0005】一方、店舗ではないが、博物館等の展示施設では、トランシーバを顧客に所持させ、顧客が展示物の前に位置すると、当該展示物の説明を音声にて報知するものがある。しかし、この技術の場合、顧客は、知りたい情報が音声報知されるまで説明を聞き流す必要があり、真に必要とされる情報をタイムリーに取得することができない。さらに、この場合、音声による展示物の説明のため、説明内容を変更しようとした場合に時間を要する。したがって、この技術を商品内容の変化の激しい店舗に適用することはできないという問題点もある。

【0006】本発明は、上述する問題点に鑑みてなされたもので、以下の点を目的としている。

（1）店舗における売上向上を図る。

（2）販売係員に頼ることなく、商品情報を顧客に提供する。

（3）商品情報をタイムリーに顧客に提供する。

（4）最新の商品情報を顧客に提供する。

##### 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明では、第1の手段として、店舗内の各商品に付与され、自らが付与された商品の商品情報を記憶する商品情報記憶手段と、店舗の顧客に携帯され、商品情報記憶手段にアクセスして商品の商品情報を取得表示する商品情報表示手段とを具備するという手段を採用する。

【0008】第2の手段として、上記第1の手段において、商品情報記憶手段をICカードとするという手段を採用する。

【0009】第3の手段として、上記第2の手段において、店舗内に設けられ、商品情報記憶手段と電波の送受信を行うアンテナと、店舗内の各商品の商品情報を一元管理する商品情報管理手段と、該商品情報管理手段の商品情報に基づいて商品情報記憶手段に記憶された商品情報を前記アンテナを介して更新する商品情報書換装置とを具備するという手段を採用する。

【0010】第4の手段として、上記第3の手段において、商品情報書換装置は、定期的に商品情報管理手段の

商品情報を読み出して商品情報記憶手段に記憶された商品情報を更新するという手段を採用する。

【0011】第5の手段として、上記第3または第4の手段において、アンテナを店舗内の複数各所に離間配置すると共に、商品情報書換装置は、各商品情報記憶手段から受信される電波の電界強度が最も大きなアンテナを商品情報の更新用アンテナに指定して商品情報の更新を行うという手段を採用する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明に係わる店舗内商品紹介システムの一実施形態について説明する。

【0013】図1は、本実施形態の機能構成を示すブロック図である。この図において、符号A1～AnはICカード（商品情報記憶手段）、Bは携帯用情報端末（商品情報表示手段）、C1～Cmは指向性アンテナ（アンテナ）、Dは商品情報書換装置、Eは店舗管理装置（商品情報管理手段）である。なお、ICカードA1～Anと携帯用情報端末Bとを除く、指向性アンテナC1～Cmと商品情報書換装置Dと店舗管理装置Eとは、本実施形態における本体システムを構成するものである。

【0014】ICカードA1～Anは、店舗内の全商品に付与されるものであり、自らが付与された商品の商品情報を自らの識別番号と共に記憶するものである。例えば、当該店舗が家具店である場合には、この家具店内の全家具（商品）にICカードA1～Anが付与される。また、各ICカードA1～Anには、自らが付与された商品の商品情報として、家具の機能や使い方、特徴、価格、色のバリエーション、関連家具の有無、生産国、次回入荷時期、在庫状況、展示場所等が記憶される。なお、ICカードA1～Anに記憶される商品情報は、店舗の取扱商品の内容に応じて適宜設定されるものである。

【0015】このようなICカードA1～Anは、近年普及が著しい一般的なICカードと全く同様のものである。すなわち、ICカードA1～Anは、電波を通信媒体とすることにより、非接触で商品情報の書込及び読出を行うものである。

【0016】携帯用情報端末Bは、店舗の顧客あるいは販売係員に携帯されるものであり、電波を介して上記ICカードA1～Anにアクセスすることにより、ICカードA1～Anに記憶された商品情報を取得表示すると共に、顧客によって入力された購入予約情報あるいは販売係員によって入力された商品情報を本体システムに送信するものである。このような携帯用情報端末Bは、店舗に複数用意されており、来店した顧客あるいは販売係員に貸し与えられる。また、各携帯用情報端末Bには、個体毎に固有の機器番号が割り当てられている。なお、この携帯用情報端末Bの詳細については後述する。

【0017】指向性アンテナC1～Cmは、所定の電波指

向性（電波の送受信における方向性）を備えたアンテナであり、店舗内の複数各所に離間配置される。この指向性アンテナC1～Cmは、店舗内の天井等に各商品に向けて配置固定され、各商品に付されたICカードA1～Anと商品情報の書き換えに係わる電波の送受信を行う。

【0018】店舗管理装置Eは、店舗内の管理室等に備えられ、当該店舗が取り扱う全商品の商品情報を一元管理するものである。この店舗管理装置Eは、各商品の商品情報を管理するサーバe1と、このサーバe1の管理の下に全商品の商品情報を記憶蓄積する商品情報データベースe2と、上記サーバe1に商品情報の変更指示等を入力するための端末e3から構成されている。上記サーバe1は、商品情報書換装置Dとの間で情報交換を行うための通信機能を備えている。

【0019】上記商品情報データベースe2は、上述した各種商品情報のうち在庫状況を登録する商品在庫管理データベースと、その他～に係わる商品の属性情報を登録する商品マスタデータベースとから構成されている。また、展示場所については、上記サーバe1内に設けられた現在位置テーブルにICカードA1～An毎に登録されるようになっている。

【0020】商品情報書換装置Dは、上記店舗管理装置Eと同様に店舗内の管理室等に備えられ、上記各指向性アンテナC1～Cmを用いて各ICカードA1～Anの商品情報を書き換えるものである。より具体的には、商品情報書換装置Dは、各指向性アンテナC1～Cmに対応して設けられた送受信装置d1～dmと、無線制御装置dxとICカード位置補足装置dyとから構成されている。

【0021】無線制御装置dxは、各送受信装置d1～dmを制御することにより、商品情報書換装置Dが管理する商品情報に基づいてICカードA1～Anの商品情報の書き換えを制御するものである。また、この無線制御装置dxは、送受信装置d1～dm及び指向性アンテナC1～Cmを介して上記携帯用情報端末Bから受信された商品情報あるいは商品の購入予約情報を商品情報書換装置D（正確にはサーバe1）に出力するものである。

【0022】ICカード位置補足装置dyは、各指向性アンテナC1～CmがICカードA1～Anから受信する電波の電界強度に基づいて各ICカードA1～Anの店舗内位置（つまり店舗内における商品位置）を検出し、この商品位置情報をサーバe1に出力するものである。ICカード位置補足装置dyによって検出された各商品の商品位置情報は、上記展示場所としてサーバe1内の現在位置テーブルに登録されるようになっている。

【0023】続いて、図2は、上記携帯用情報端末Bの機能構成を示すブロック図である。本実施形態では、携帯用情報端末Bとして、顧客に所持される顧客用情報端末Bkと販売係員に所持される販売係員用情報端末Bhの2種類が店舗に備えられている。これらは、基本的な機能構成が略同等なので、以下の説明では図2を参照して顧

客用情報端末Bkと管理用情報端末Bhの機能構成を説明する。なお、管理用情報端末Bhは、各商品の商品情報を販売係員が管理するために、顧客用情報端末Bkとは別に設けられたものである。

【0024】携帯用情報端末Bは、図示するように、指向性アンテナb1、商品情報送信用アンテナb2、送受信部b3、b4、制御部b5、記憶部b6、表示部b7、操作部b8及び電源部b9から構成されている。指向性アンテナb1は、ICカードA1～Anの商品情報を受信するための電波指向性を有するアンテナである。商品情報送信用アンテナb2は、当該携帯用情報端末Bから各指向性アンテナC1～Cmに向けて商品情報等を送信するためのバーアンテナである。送受信部b3は、指向性アンテナb1に対応して、また送受信部b4は商品情報送信用アンテナb2に対応してそれぞれ設けられ、周知の変復調回路やフロントエンド等である。

【0025】制御部b5は、携帯用情報端末Bの全体動作を統括的に制御するものであり、記憶部b6に記憶された制御プログラム及び操作部b8から入力される指示情報に基づいて、当該携帯用情報端末Bの各部の動作を制御するものである。この制御部b5は、指向性アンテナb1及び送受信部b3を介してICカードA1～Anから受信した商品情報を表示部b7に出力すると共に、操作部b8から入力された商品情報を送受信部b4及び商品情報送信用アンテナb2を介して本体システムに送信する。

【0026】記憶部b6は、上記制御プログラム及び機器番号等を記憶するROM（読出専用メモリ）及び制御プログラムの実行時の各種演算データを一時的に記憶するRAM（読出／書込可能メモリ）から構成されるものである。表示部b7は、制御部b5による制御の下に、ICカードA1～Anから取得された商品情報を表示するものである。操作部b8は、表示部b7への商品情報の表示に係わる各種指示情報を入力すると共に、本体システムに送信する商品情報等を入力するためのものである。電源部b9は、上記各部に電力を供給するためのものであり、例えば充電可能な電池（蓄電池）である。

【0027】さらに詳しくは、上記操作部b8は、商品選択ボタンb81、表示開始ボタンb82及び購入予約ボタンb83とを備えている。商品選択ボタンb81は、表示部b7に表示された商品名一覧から商品情報を表示させたい商品を選択指定するためのものである。表示開始ボタンb82は、商品情報の表示開始を指示するためのものである。購入予約ボタンb83は、上述した顧客用情報端末Bkのみに備えられるもので、顧客が購入予約する商品の情報（購入予約情報）を店舗管理装置Eに送信するためのものである。

【0028】なお、管理用情報端末Bhには、購入予約ボタンb83に代えて、商品情報送信ボタンb84が設けられている。この商品情報送信ボタンb84は、販売係員が

追加あるいは変更すべき商品情報を店舗管理装置Eに送信するためのものである。店舗においては、商品の破損による在庫個数の減少や商品展示場所の変更追加等、実際の販売フロアで商品管理を行う販売係員の判断によって商品情報の変更が必要となる場合がある。商品情報送信ボタンb84は、このような店舗事情を配慮したものである。

【0029】次に、本実施形態の動作について、図3及び図4に示すフローチャートに沿って説明する。

【0030】まず、図3に示すフローチャートを参照して、顧客用情報端末Bkへの商品情報の表示動作及び顧客が購入予約する商品の登録動作について説明する。例えば、機器番号#1の顧客用情報端末Bkを携帯した顧客がある商品（説明希望商品s1）の詳細を知りたい場合、当該顧客は、顧客用情報端末Bkに設けられた表示開始ボタンb82を操作する。この際、顧客は、顧客用情報端末Bkの指向性アンテナb1を説明希望商品s1に向けた状態で表示開始ボタンb82を操作する。

【0031】制御部b5は、この表示開始ボタンb82の操作を検出すると（ステップS01）、この操作情報に基づいて商品情報の取得要求を送受信部b3を介して指向性アンテナb1から電波として送信させる（ステップS02）。この電波は、指向性アンテナb1の電波指向性のために、説明希望商品s1に付与されたICカード（ICカードA1とする）及び当該説明希望商品の近傍に位置する商品（例えば商品s2～s5）のICカードA2～A5に受信されることになる。

【0032】このようにして商品情報の取得要求を受信した各ICカードA1～A5は、自らが記憶している商品情報を自らの識別番号と共に電波として発信する（ステップS03）。これらICカードA1～A5の発信電波は、顧客用情報端末Bkの指向性アンテナb1に捉えられ、各ICカードA1～A5が付与された商品s1～s5の商品情報が送受信部b3を介して制御部b5に取得される。制御部b5は、これら商品s1～s5の商品情報を記憶部b6に一旦記憶させると共に、これら各商品s1～s5の商品情報の中から商品名のみを選択抽出して表示部b7に出力し、商品s1～s5の商品名を一覧表示させる（ステップS04）。

【0033】顧客は、このようにして顧客用情報端末Bkの表示部b7に一覧表示された商品s1～s5の商品名に対して、商品選択ボタンb81を操作することにより自らが説明を希望する説明希望商品s1の商品名を選択指示し（ステップS05）、さらに表示開始ボタンb82を操作して説明希望商品s1の詳細説明の表示を指示すると、これら指示情報は制御部b5に入力される。

【0034】この結果、制御部b5は、先にICカードA1～A5から受信した商品情報の中から説明希望商品s1の全商品情報を選択して表示部b7に出力し表示させる（ステップS06）。顧客は、このようにして表示部b7

に表示された説明希望商品 s1 の商品情報を見ることによって、販売係員に頼ることなく、説明希望商品 s1 について商品情報を速やかに取得確認することができる。

【0035】ここで、顧客は、購入予約ボタン b83 を操作することによって、当該説明希望商品 s1 の購入予約を店舗管理装置 E に登録することができる。すなわち、顧客が購入予約ボタン b83 を操作することによって説明希望商品 s1 の購入予約数や色指定等、購入予約に必要な事項を入力すると（ステップ S07）、この操作情報は制御部 b5 に入力される。

【0036】制御部 b5 は、この説明希望商品 s1 に係わる購入予約情報を送受信部 b4 及び商品情報送信用アンテナ b2 を介して本体システムに電波送信する（ステップ S08）。この購入予約情報は、当該説明希望商品 s1 に付与されている IC カード A1 の識別番号 & 1（先に記憶部 b6 に記憶されている）及び当該顧客用情報端末 Bk の機器番号 # 1 を含むものである。

【0037】この購入予約情報に係わる電波は、店舗の天井に離間配置された指向性アンテナ C1～Cm のうち、商品情報送信用アンテナ b2 に近い何れか（例えば指向性アンテナ C1）に受信され、説明希望商品 s1 の購入予約情報が送受信装置 d1 を介して無線制御装置 dx に入力される。無線制御装置 dx は、この購入予約情報を店舗管理装置 E のサーバ e1 に転送する。

【0038】サーバ e1 は、このようにして購入予約情報を受信すると（ステップ S11）、IC カード A1 の識別番号と商品情報データベース e2 に登録された説明希望商品 s1 の商品コードとの関連付けを行った後（ステップ S12）、機器番号 # 1 に対応して予め設けられている購入予約テーブルに説明希望商品 s1 の購入予約を更新する（ステップ S13）。この購入予約テーブルには、説明希望商品 s1 に係わる購入予約情報として、説明希望商品 s1 の商品コード、商品名、購入予約数や色指定等の必要事項、及び IC カード A1 の識別番号 & 1 が登録される。

【0039】また、サーバ e1 は、説明希望商品 s1 の在庫数から購入予約数を減算し、新たな在庫数として商品情報データベース e2 に更新登録する（ステップ S14）。すなわち、商品の購入予約がなされると、該購入予約の内容に応じて商品情報データベース e2 の商品情報が更新される。

【0040】続いて、図 4 に示すフローチャートを参照して、IC カード A1～An に記憶された商品情報の更新動作について説明する。

【0041】各商品には、初期的に予め商品情報が別途記憶された IC カード A1～An が付与される。この時点では、最新の商品情報が IC カード A1～An に記憶される。しかし、上述した購入予約による在庫数の更新や商品の販売、入出荷による在庫数の変更等々によって、商品情報データベース e2 の商品情報と各 IC カード A1～

An の商品情報との間には経時的に差異が生じてくる。

【0042】したがって、顧客に最新の商品情報を提供するためには、各 IC カード A1～An の商品情報を商品情報データベース e2 の商品情報に対してマッチングを取るように定期的に更新する必要がある。本実施形態では、このような各 IC カード A1～An の商品情報の更新を上述した購入予約処理の合間に定期的に行う。

【0043】商品情報書換装置 D の無線制御装置 dx は、所定の更新時刻になると（ステップ S21）、サーバ e1 を介して商品情報データベース e2 を検索することにより、前回の更新処理後に商品情報が更新された商品コードを取得し（ステップ S22）、さらに商品コード毎に更新すべき商品情報を編集する（ステップ S23）。

【0044】例えば、IC カード A1 が付与された商品 s1 が商品情報の更新対象商品として抽出された場合、無線制御装置 dx は、サーバ e1 を介して商品 s1 の商品コードに基づいて現在位置テーブルを検索することにより IC カード A1 を特定し、当該 IC カード A1 に最寄の指向性アンテナ（例えば指向性アンテナ C1）を IC カード A1 の商品情報を更新するためのアンテナ（更新用アンテナ）に選定する（ステップ S24）。そして、無線制御装置 dx は、指向性アンテナ C1 を介して IC カード A1 の商品情報を確実に更新可能か否か、つまり IC カード A1 が指向性アンテナ C1 の通信可能エリア内に位置するか否かを念のため確認する（ステップ S25）。

【0045】ここで、無線制御装置 dx は、定期的に各送受信装置 d1～dm を順次制御することにより、指向性アンテナ C1～Cm から IC カード A1～An に向けて所定順番で位置検出用の電波を順次送信させる。IC カード A1～An は、この位置検出用の電波を受信すると、受信確認用の電波を発信するようになっている。そして、この受信確認用の電波は、指向性アンテナ C1～Cm、送受信装置 d1～dm 及び無線制御装置 dx を介して IC カード位置補足装置 dy に入力される。

【0046】IC カード位置補足装置 dy は、このような受信確認用の電波に対して、当該電波の電界強度に基づいて IC カード A1～An の各位置つまり商品の各位置（商品位置）を特定し、この商品位置をサーバ e1 に出力する。例えば、指向性アンテナ C1 で捉えられた受信確認用電波のうち、IC カード A1 から発信された受信確認用電波の電界強度が最も大きかった場合には、IC カード A1 は、指向性アンテナ C1 の近傍に位置していることになる。

【0047】IC カード位置補足装置 dy は、各指向性アンテナ C1～Cm の店舗内位置をアンテナ番号と共に予め記憶されているので、商品 s1 に付与された IC カード A1 が店舗内において指向性アンテナ C1 の近傍に置かれていることを判断することができる。IC カード位置補足装置 dy は、このようにして定期的に各 IC カード A1～An の位置を確認し、この位置データをサーバ e1

内に設けられた現在位置テーブルに更新登録する。

【0048】この現在位置テーブルには、例えばICカードA1～Anの識別番号毎に、ICカードA1～Anが付与されている商品の商品コード、展示フロア、各展示フロアにおける展示エリア、最寄の指向性アンテナC1～Cmのアンテナ番号等が登録される。サーバ1は、この現在位置テーブルに登録されたアンテナ番号を上記更新すべき商品の編集情報に付加して無線制御装置dxに出力する。無線制御装置dxは、このアンテナ番号に基づいて指向性アンテナC1～Cmを選定する。

【0049】ICカードA1の商品情報を更新する場合、無線制御装置dxは、指向性アンテナC1の商品情報更新用のアンテナに選定し、送受信装置d1を介して指向性アンテナC1から識別番号を確認するための電波をICカードA1に送信させる。この電波を受信すると、ICカードA1は、自らの識別番号#1を送信する。無線制御装置dxは、このようにしてICカードA1の識別番号#1を取得することにより、これから商品情報を更新しようとする更新対象が確かにICカードA1であることを確認することができる。

【0050】このようにして商品情報の更新対象が確認されると、無線制御装置dxは、商品s1の更新情報を送受信装置d1を介してICカードA1に送信する（ステップS26）。この結果、ICカードA1に記憶された商品情報は、更新情報によって書き換えられる。

【0051】次に、管理用情報端末Bhから本体システムに商品情報を登録する場合の動作について説明する。上述したように管理用情報端末Bhには、購入予約ボタンb83に代わって商品情報送信ボタンb84が設けられており、販売係員が変更あるいは追加すべきと判断した商品情報を管理用情報端末Bhから商品情報データベースe2に登録することができる。

【0052】例えば、商品s6が展示フロアにて破損した場合、当該商品s6の在庫数は店舗管理装置Eに登録されている在庫数に対して1つ減じたものとなる。このような場合に、商品情報送信ボタンb84を操作することにより、商品s6の在庫数の変更を管理用情報端末Bhから本体システムに送信すると、この変更情報は、上述した購入予約の場合と同様に指向性アンテナC1～Cm及び商品情報書換装置Dを介して店舗管理装置Eのサーバ1に受信され、該サーバ1によって商品情報データベースe2に更新登録される。

【0053】また、商品s6の展示フロアが変更あるいは追加された場合、商品情報送信ボタンb84を操作することにより、この変更・追加情報をサーバ1に送信し、現在位置テーブルに登録させることができる。この他、商品s6の属性情報の変更についても、同様にして商品情報送信ボタンb84を操作することにより、商品情報データベースe2に更新登録することができる。

【0054】本実施形態によれば、顧客は、顧客用情報

端末Bkを操作することによって、販売係員に頼ることなく、ICカードA1～Anから所望商品の商品情報を容易に取得確認することができる。また、ICカードA1～Anの商品情報は定期的に最新情報に更新されるので、顧客に対して常に最新の商品情報を提供することができる。したがって、店舗側としては、正確な商品情報をタイムリーに顧客に提供することができるので、商品販売の機会を逸することなく売上の向上を図ることができる。

【0055】なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、以下のような変形が考えられる。

(1) 上記実施形態では、商品情報記憶手段としてICカードを採用している。これは、商品情報記憶手段に記憶された商品情報の読み取り及び更新の容易性を考慮したものである。すなわち、携帯用情報端末Bと商品情報記憶手段とがある程度離れた状態でも商品情報を読みとることができる点、商品から離間した指向性アンテナC1～Cmの電波によってICカード内の商品情報を更新可能である点、を考慮したものである。また、ICカードの価格が近年低価格化している点等を考慮したものである。

【0056】しかし、商品情報を記憶した状態で商品に付与することが可能な商品情報記憶手段は、磁気カード等、他にもある。したがって、ICカード以外の他の記憶媒体を用いても本発明を実現することができる。なお、磁気カードを用いた場合には、携帯用情報端末Bを磁気カードに接触させた状態でなければ商品情報を読みとることができないので、商品情報の読み取りにかかわる携帯用情報端末Bの使い勝手が悪いと共に、商品情報の更新作業が繁雑となる。

【0057】(2) 上記実施形態では、携帯用情報端末Bとして顧客用情報端末Bkと管理用情報端末Bhとを設けているが、店舗の事情に応じて顧客用情報端末Bkのみを設けるようにしても良い。

(3) 指向性アンテナC1～Cmについては、より多く設けることによってICカードA1～Anの各位置をより正確に把握することができるが、店舗の規模やフロア構成に応じて個数を適宜設定すればよい。

【0058】(4) 上記実施形態では、全ての商品にICカードA1～Anを添付するようにしているが、同一商品が同一箇所に複数展示されている場合等には、何れか1つにのみICカードA1～Anを添付するようにしても良い。

(5) また、最小限にスリム化された構成として、ICカードA1～Anと携帯用情報端末Bのみからシステムを構成することによって、販売係員に頼ることなく、顧客に商品情報を提供するという目的を達成することが可能である。

【0059】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係わる店

舗内商品紹介システムによれば、以下のような効果を奏する。

【0060】(1) 店舗内の各商品に付与され、自らが付与された商品の商品情報を記憶する商品情報記憶手段と、店舗の顧客に携帯され、商品情報記憶手段にアクセスして商品の商品情報を取得表示する商品情報表示手段とを具備するので、顧客は、商品に付与された商品情報記憶手段の商品情報を商品情報表示手段に取得表示させて確認することができる。したがって、顧客にとっては、正確な商品情報を容易に確認することができるので、店舗における買い物の利便性が向上する。また、店舗側にとっては、顧客に、店舗の販売係員に頼ることなく、正確な商品情報をタイムリーに提供することができるので、売上の向上を図ることができる。

【0061】(2) 商品情報記憶手段にICカードを採用するので、商品情報を非接触かつ容易に書込み及び読出しすることができる。また、ICカードは、普及が進んで価格が安価になっているので、店舗内の全ての商品にICカードを付与するようにしても、商品情報記憶手段に係わるコストの上昇を抑制することができる。

【0062】(3) 店舗内に設けられ、ICカードと電波の送受信を行うアンテナと、店舗内の各商品の商品情報を一元管理する商品情報管理手段と、該商品情報管理手段の商品情報に基づいてICカードに記憶された商品情報を前記アンテナを介して更新する商品情報書換装置とを具備するので、ICカードを商品に付与した状態のまま、商品情報を更新することが可能である。したがって、商品情報の更新作業を極めて容易化することができる。

【0063】(4) 商品情報書換装置は、定期的に商品情報管理手段の商品情報を読み出してICカードに記憶された商品情報を更新するので、常に最新の商品情報を顧客に提供することができる。

【0064】(5) アンテナを店舗内の複数各所に離間配置すると共に、商品情報書換装置は、各ICカードから受信される電波の電界強度が最も大きなアンテナを商品情報の更新用アンテナに指定して商品情報の更新を行

うので、確実にICカードの商品情報を更新することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態のシステム構成図である。

【図2】 本発明の一実施形態における携帯用情報端末の機能構成を示すブロック図である。

【図3】 本発明の一実施形態において、携帯用情報端末による商品情報の取得表示及び購入予約に係わる動作を示すフローチャートである。

【図4】 本発明の一実施形態において、ICカードの商品情報の更新動作を示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

A1～An……ICカード（商品情報記憶手段）

B……携帯用情報端末（商品情報表示手段）

b1……指向性アンテナ

b2……商品情報送信用アンテナ

b3, b4……送受信部

b5……制御部

b6……記憶部

b7……表示部

b8……操作部

b81……商品選択ボタン

b82……表示開始ボタン

b83……購入予約ボタン

b84……商品情報送信ボタン

b9……電源部

C1～Cm……指向性アンテナ（アンテナ）

D……商品情報書換装置

d1～dm……送受信装置

dx……無線制御装置

dy……ICカード位置補足装置

E……店舗管理装置（商品情報管理手段）

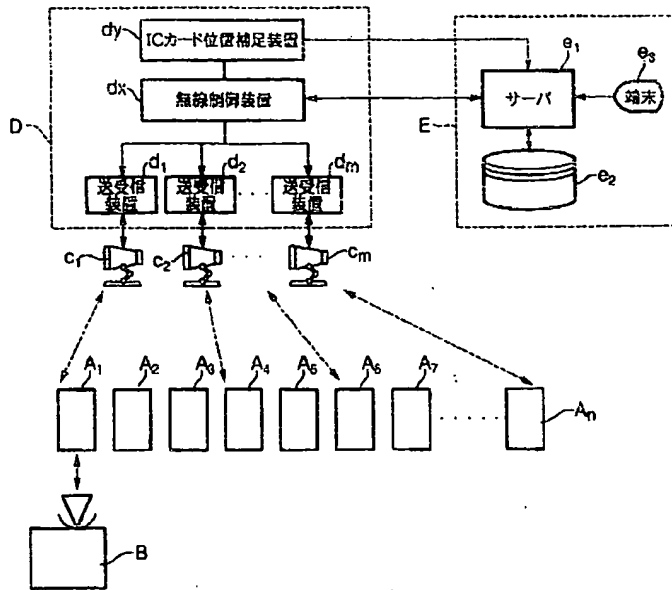
e1……サーバ

e2……商品情報データベース

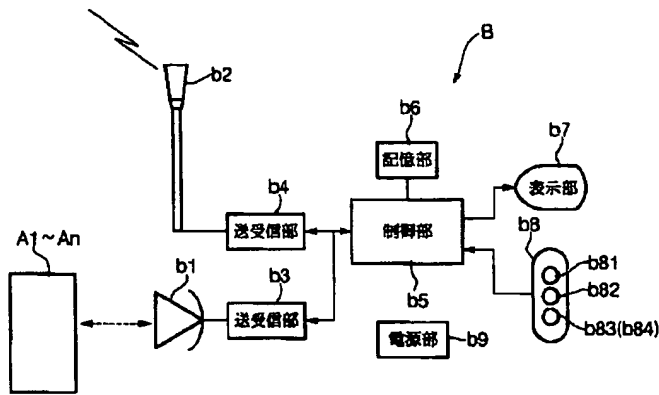
e3……端末



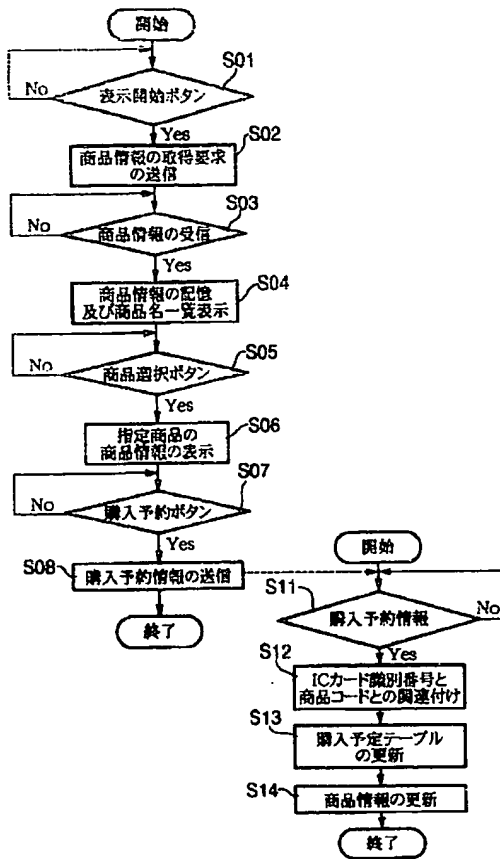
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

